

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000288979  
PUBLICATION DATE : 17-10-00

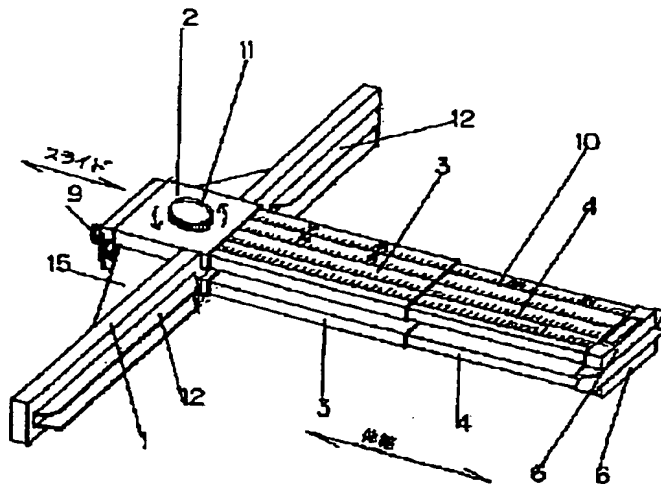
APPLICATION DATE : 05-04-99  
APPLICATION NUMBER : 11133128

APPLICANT : TSUCHIYA YASUHIRO;

INVENTOR : TSUCHIYA YASUHIRO;

INT.CL. : B26D 3/08 B26D 5/10 E04F 21/18

TITLE : PLASTER BOARD TWO-SURFACE  
SIMULTANEOUS NOTCHING  
APPLIANCE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To remarkably reduce the conventional number of working processes, to simplify processing of the section of a board after notching, to relieve labor and improve working efficiency, and to cause labor environmental sanitary to change for the better.

SOLUTION: Stay tunnels 2 crossing a guide 1 are situated at the upper and lower parts of a guide 1 moving at one end of a board, and the upper and lower stay tunnels are simultaneously slid with the board nipped therebetween. A notching pressure is applied on the tips of slave stays 4 incorporated respectively in two parent stays 3 of the one being an upper parent stay and the other being a lower parent stay through the force of a spring. A cutter tooth holder to hold a cutter tooth by a permanent magnet is attached, and the end parts of the upper and lower parent stays at the outside of the guide are interconnected with stay distance regulation screws attached thereto. By pulling out the slave stays from the upper and lower parent stays according to the cutting width of the board, the slave stay is stretched two times the parent stay. Four kinds of scale graduations are marked on the upper parent and slave stays. A slide stopper 11 attached to the upper stay tunnel 2. To stabilize operation of an appliance, guide rails 12 are attached to the guide.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-288979

(P2000-288979A)

(43) 公開日 平成12年10月17日 (2000.10.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	FI	テマコード <sup>*</sup> (参考)
B 2 6 D 3/08		B 2 6 D 3/08	Z
5/10		5/10	
E 0 4 F 21/18		E 0 4 F 21/18	Z

審査請求 未請求 請求項の数9 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-133128

(22) 出願日 平成11年4月5日 (1999.4.5)

(71) 出願人 599063635

土屋 泰博

千葉県稲毛区小深町280番地の19

(72) 発明者 土屋 泰博

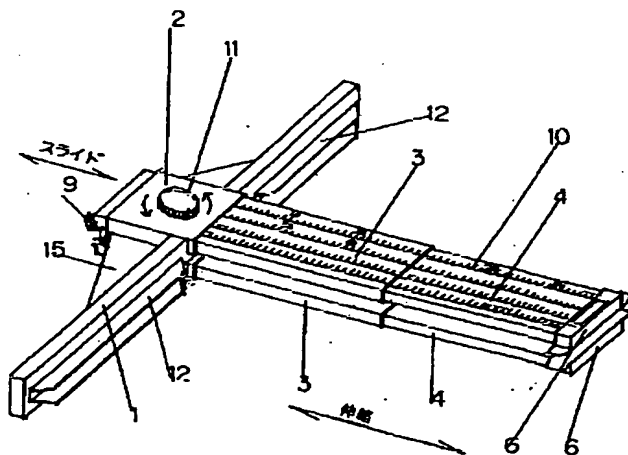
千葉県稲毛区小深町280番地の19

(54) 【発明の名称】 プラスターボード両面同時切り込み入れ器具

(57) 【要約】

【課題】 プラスターボードの切断に於いて、従来の作業工程を大幅に減少し、切断後のボードの断面処理を簡略化し、労力軽減、作業能率の向上、労働環境衛生の好転を図るため、この器具を発明し提供する。

【解決手段】 ボードの一端を移動するガイドの上下に、ガイドにクロスしてステーションネルを付け、その中をボードを挟んで上下同時にスライドする、上下2本の親ステーに内蔵した子ステーの先端に、スプリングで切り込み圧力を加え、永久磁石でカッター歯を保持したカッター歯ホルダーを付け、ガイド外側の上下の親ステー端部を、ステー間隔調整ネジを付けて接続する。ボードの切断幅に応じ、上下の親ステーから子ステーを引き出すと、親ステーの2倍に伸長する。上側の親子ステーに、4通りのスケール目盛りを付ける。上側のステーションネルにスライドストッパーを付ける。器具操作の安定を図るため、ガイドにガイドレールを付ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラスターボード9ミリ～15ミリ厚の両面に、同時に同一幅で切り込みを入れて、ボード切断の作業工程を減少し、ボードの石膏切断面をほぼ均一に分離し、切断後の断面処理を極力少なくした器具。

【請求項2】 プラスターボードを挟んで、表裏対向に、ボード面に向けて直列に2つづつ、表裏計4つ、カッター歯を付け、それぞれ1つめはボード表面の切り込みをし、2つめはそれをさらに深く切り込む、そのカッター歯を保持するカッター歯ホルダー内部のカッター歯ケース部に、カッター歯の保持と着脱を容易にする方法として、永久磁石を使用した器具。

【請求項3】 プラスターボードに切り込みを入れるカッター歯を保持するカッター歯ホルダーのカッター歯ケース部を、カッター歯1つ当たりそれぞれ独立したスプリングで支え、カッター歯の切り込みに圧力を加え、ボード厚の違い、ステーのたわみに対応できる器具。

【請求項4】 プラスターボードに切り込みを入れるカッター歯は、市販のカッター歯を使用できる器具。

【請求項5】 ガイドにクロスして、ボードを挟んでカッター歯ホルダーを支持する表裏2本の親ステーのガイド外側端部に、カッター歯ホルダーと共に、切り込み圧力、ボード厚の違い、ステーのたわみに対応調整できるステー間隔調整ネジを付けた器具。

【請求項6】 ガイドにクロスして、ボードを挟んでカッター歯ホルダーを支持する表裏2本の親子ステーは、子ステーを引き出すと親ステーの2倍に伸長する器具。

【請求項7】 カッター歯ホルダーを支持して、ボードを挟んで動く表面側親子ステーに、ボードの切り込み位置を計測できるミリ単位のスケール目盛りを4種類取り付ける。1つは親ステーに子ステーを収納した時の、ボードの一方の端からの距離、1つは親子ステーを伸長した時の、ボードの一方の端からの距離、1つは親ステーに子ステーを収納した時の、ボード他方の端からの距離、1つは親子ステーを伸長した時の、ボードの他方の端からの距離を計測できる器具。

【請求項8】 プラスターボードの端に沿って、切り込み位置と平行に移動するガイドのボード接点の上下に、ボードの表面、裏面を挟むガイドレールを取り付け、ガイドの動きを安定させた器具。

【請求項9】 裏面カッター歯ホルダーを支持する親子ステーを取り外し、表面のみの切り込みに使用できる器具。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】【産業上の利用分野】この発明は、建築の壁、天井等のクロス張りの下地材料である、プラスターボード9ミリ～15ミリの切断方法において、従来の作業工程を大幅に減少し、ボード切断後の断面処理を極力少なくし、労力を軽減し、作業能率の向上を図り、さら

に労働環境衛生面をも好転できる、建築現場作業従事者待望の器具を提供できる事である。

【0002】【従来の技術】従来のプラスターボードの切断には、まず平積みしたボードの一方の端とその反対側の端の最低2点に、切断すべき幅をマークし、定規をマークに合わせてカッターで切り込みを入れる。さらに長尺のボードでは中間にも適宜マークをした上で、定規を数回移動して表面の切り込みを終える。そのボードを裏返して、表面に入れた切り込みに添ってくの字に折り、その折れ溝をカッターで切り離し、2つに分離して切断を完了する。この一連の作業に相当の労力と時間を費やす上、さらに2つに分離したボードの石膏断面が均一に欠けないことと、表面の切り込み位置と裏面の切り離し位置がズレることが多いため、その断面をヤスリで平滑に整える作業にかなりの労力と時間を必要とし、石膏の粉末が飛散しその量も多いため、労働環境衛生面でも問題があった。尚、従来片面だけに切り込みを入れるT型定規風カッターは存在したが、片面に切り込みを入れた後の工程は、前述と同じ作業をしなければならなかった。

【0003】【発明が解決しようとする課題】この発明は、従来のプラスターボードの切断方法、問題点を解決し、作業工程を減少し、労力の軽減、作業能率の向上、労働環境衛生の改善を図れる、プラスターボードの切断補助器具の提供を目的としている。従来、プラスターボードの切断は、ボードの両端に切断すべき幅をマークし、定規を当ててカッターで切り込みを入れ、そのボードを裏返してくの字に折り、カッターで2つに分離した上、切断面をヤスリで擦って整える一連の作業に、相当の労力と時間を費やし、さらに飛散、落下する石膏粉末が多いために、労働環境衛生面に於いても早急に改善を迫られていた。この発明は、これらの問題点を少しでも除く方法としてなされたものである。

【0004】【課題を解決するための手段】プラスターボードの端に沿って移動するガイドにクロスし、ボードの両面を同時にスライドする上下2本の親ステーに内蔵した子ステーの先に、ボードに切り込みを入れるカッター歯を保持するカッター歯ホルダーをそれぞれ内ち向き対向にして付け、切断すべき幅にステーを固定してガイドを移動し、ボードの表裏面に同時に同一幅で切り込みを入れる。上下2本の親子ステーは、子ステーを引き出すことにより、2倍に伸長することができる。これは、ボードの切断幅の大きい時に適宜使用できる。器具の操作は、ボードの置き方に関係なく、切断幅位置をステー上のスケール目盛りに合わせ、本器具をボードの端に当て、押す、引く、押し上げる、押し下げるのいずれか一つの操作で、一回で終わる。切断面はボードメーカーの石膏密度により、多少の差はあるが、ほぼ均一に割れるため、よって切断後の断面の処理作業も極力減少、石膏の粉末飛散も少ない。以上の器具構成と操作方法の特徴

よりなる、作業工程の減少を図り、労力の軽減、作業能率の向上、労働環境衛生の好転を図れる器具である。

【0005】[発明の実施の形態]以下、本発明の実施例について説明する。プラスターボードの一方の端に沿って、ボードの切断方向に平行に移動するガイド(1)の上下にガイドにクロスしてステーションネル(2)を付け、その中をボードの両面を挟んで同時に、任意の位置に自在にスライドする上下2本の親ステー(3)を付け、それに内蔵した、ボードの切断幅の大きい時に対応できる引き伸ばすと親ステーの2倍に伸長する子ステー(4)の先端に、ボード面に向かって表裏対向する、片面それぞれ直列に2つのカッター歯(5)を保持するカッター歯ホルダー(6)が取り付けられており、ボードの表裏二面に同時、同一幅で切り込みを入れる。カッター歯ホルダー取り付け部の反対側に位置する、ガイドの(1)外側の上下2本の親ステー(3)は、親子ステー間隔調整ネジ(9)を付けて接続し、ボードの厚みの変化と、ボードに対するカッター歯の切り込み圧力の調整、親子ステー(3)、(4)のたわみに対応できる。上下2本の親子ステーのうち上側の親子ステーに、ステータ縮小時のボード両端からの距離と、伸長時のボード両端からの距離をそれぞれ計測する、4種類のスケール目盛り(10)を付け、それに両端からの切断する距離に目盛りを合わせることで、ボードに切断幅のマークを不必要とする。カッター歯ケース(7)は、親子ステー間隔調整ネジ(9)と共にボード厚の変化と、ボードに対する切り込み加圧、親子ステーのたわみに対応するため、独立したスプリング(14)で支える。カッター歯ケースは、カッター歯の着脱を容易にするため、永久磁石(11)を内蔵してカッター歯を保持する。ガイドのボード接点の上下にガイドレール(12)を付け、器具操作時の安定を図る。ガイド上側のステーションネルに、その中をスライドする親ステーを任意の位置で止め、固定するための、スライドストッパー(11)を付ける。カッター歯の交換、着脱は、上下いずれかの子ステーを伸縮して行う。

【0006】[発明の効果]これには次のような効果がある。クロス張り仕上げの多い現代建築の、壁、天井等の下地材料であるプラスターボードの切断において、前

述のような多くの問題点があったが、本発明によってその作業工程を大幅に減少し、労力の軽減、作業能率の向上、労働環境衛生の好転を図れる。本発明は、これらの効果をもたらすものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斜視図である。

【図2】本発明の全伸長時の平面図である。

【図3】本発明の縮小時の平面図である。

【図4】本発明の全伸長時の側断面図である。

【図5】本発明の縮小時の側断面図である。

【図6】本発明の右横断面図である。

【図7】本発明のカッター歯ホルダーの側断面図である。

【図8】本発明のボード切り込み時のカッター歯ホルダーの側断面図である。

【図9】本発明のカッター歯ホルダーの平面透視詳細図である。

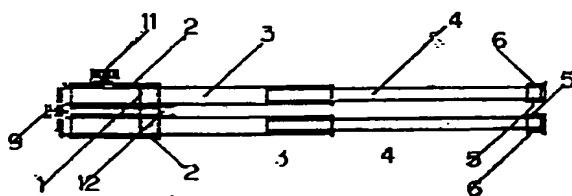
【図10】本発明のカッター歯ホルダー【図7】A～B部の平断面図である。

【図11】本発明のカッター歯ホルダーの裏面である。

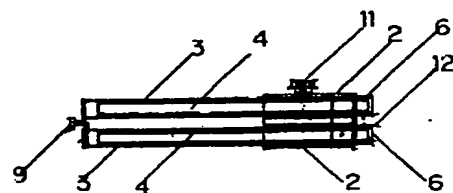
#### 【符号の説明】

- 1 ガイド
- 2 ステーションネル
- 3 親ステー
- 4 子ステー
- 5 カッター歯
- 6 カッター歯ホルダー
- 7 カッター歯ケース
- 8 ステー、ホルダー固定ビス
- 9 親子ステー間隔調整ネジ
- 10 スケール目盛り
- 11 スライドストッパー
- 12 ガイドレール
- 13 永久磁石
- 14 スプリング
- 15 ステーションネル補強プレート
- 16 自在蝶番
- 17 ボードすべりプレート
- 18 プラスターボード

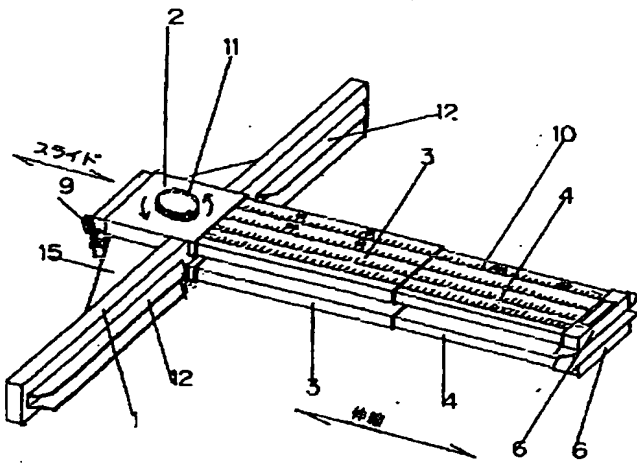
【図 4】



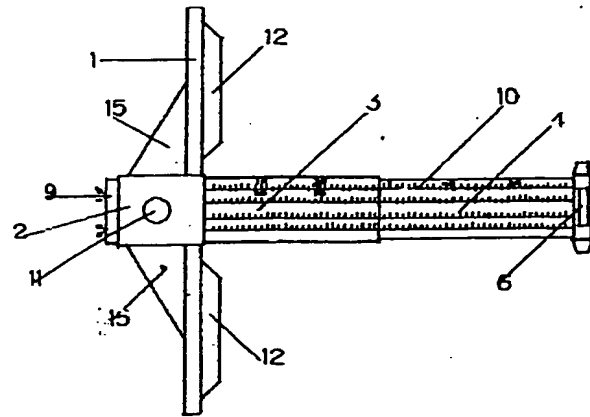
【図 5】



【図 1】

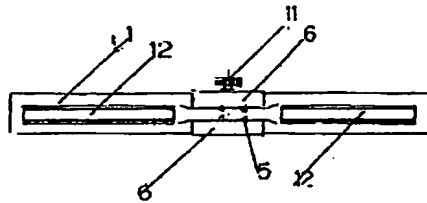
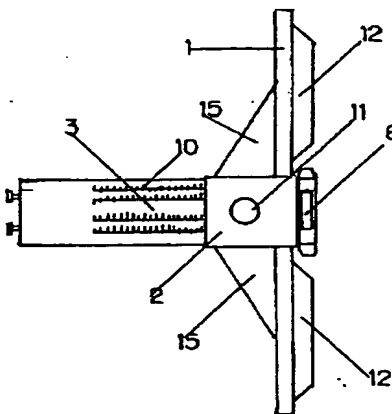


【図 2】



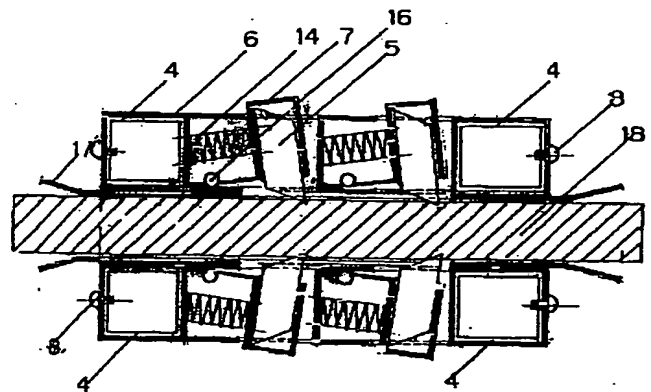
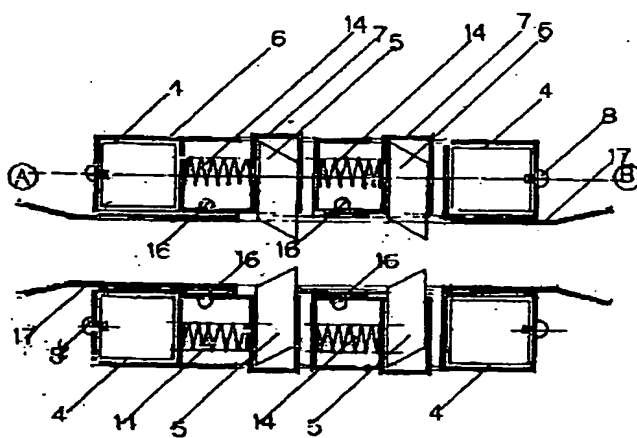
【図 3】

【図 6】

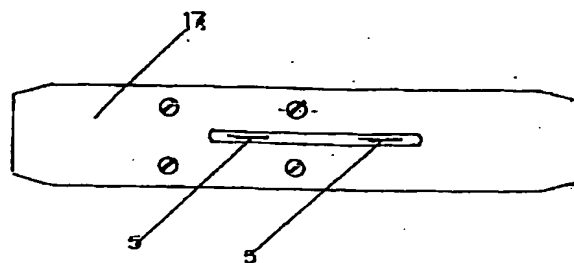


【図 7】

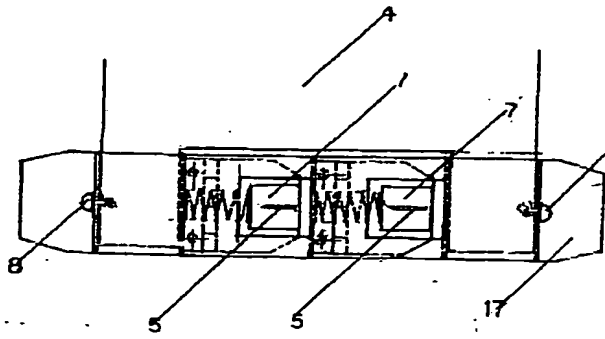
【図 8】



【図 11】



【図 9】



【図 10】

